

INOVASI EKONOMI KREATIF RUMAH TANGGA DI KALURAHAN GIRIHARJO MELALUI PENGOLAHAN MINYAK JELANTAH MENJADI LILIN AROMATERAPI

**Lobes Herdiman¹⁾, Riyana Noviandari²⁾,
Arkan Seta Surya Binangkit³⁾, Khonsa Hanifah Zukiarni⁴⁾**

¹⁾ Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret

²⁾ Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sebelas Maret

³⁾ Fakultas Keolahragaan, Universitas Sebelas Maret

⁴⁾ Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret

lobesherdiman@staff.uns.ac.id

Abstract

Used cooking oil, commonly known as waste cooking oil, poses health and environmental risks when reused continuously. Therefore, it is essential to reduce its presence through recycling or minimizing its use. However, oil waste management remains uncommon among communities, including residents of Kalurahan Giriharjo, despite their close proximity to coastal ecosystems that are vulnerable to pollution. This training program aimed to raise public awareness about the dangers of waste cooking oil and promote its reduction through purification and transformation into eco-friendly household products such as aromatherapy candles and decorative candles. Based on observations and questionnaire results, there was a noticeable increase in community knowledge regarding the hazards of waste cooking oil and improved understanding of its purification methods. Additionally, the training enhanced participants' skills in processing waste oil into creative household products like aromatherapy and decorative candles.

Keywords: *used cooking oil, aromatherapy candles, creative economy, household MSMEs, green chemistry.*

Abstrak

Minyak goreng bekas, yang dikenal sebagai minyak jelantah, jika digunakan secara berulang dapat menimbulkan dampak negatif, baik terhadap kesehatan maupun lingkungan. Oleh karena itu, penting untuk mengurangi keberadaannya melalui upaya daur ulang atau pengurangan penggunaan. Sayangnya, pengolahan minyak jelantah masih belum umum dilakukan oleh masyarakat, termasuk warga Kalurahan Giriharjo, padahal wilayah ini memiliki keterkaitan langsung dengan ekosistem pesisir yang rentan terhadap pencemaran. Kegiatan pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai risiko penggunaan minyak jelantah serta mendorong pengurangan limbah tersebut melalui proses pemurnian dan pengolahan menjadi produk ramah lingkungan seperti lilin aromaterapi dan lilin hias. Berdasarkan hasil observasi dan pengisian kuesioner, ditemukan adanya peningkatan pengetahuan masyarakat terkait bahaya minyak jelantah serta bertambahnya wawasan mengenai teknik pemurniannya. Selain itu, pelatihan ini juga berhasil meningkatkan keterampilan warga dalam mengolah minyak jelantah menjadi produk kreatif berbasis rumah tangga, yaitu lilin aromaterapi dan lilin hias.

Keywords: *minyak jelantah, lilin aromaterapi, ekonomi kreatif, UMKM rumah tangga, kimia hijau.*

PENDAHULUAN

Limbah minyak goreng atau yang dikenal dengan istilah minyak jelantah merupakan salah satu permasalahan lingkungan yang serius di Indonesia. Produksi minyak jelantah global mencapai 41-67 juta ton per tahun, yang sebagian besar dibuang secara tidak tepat dan menyebabkan pencemaran lingkungan (Kumar et al., 2025). Di Indonesia, konsumsi minyak goreng yang tinggi dalam aktivitas memasak sehari-hari menghasilkan volume minyak jelantah yang signifikan, terutama di tingkat rumah tangga. Pembuangan minyak jelantah ke saluran air tidak hanya mencemari lingkungan, tetapi juga menyebabkan penyumbatan sistem drainase dan merusak ekosistem perairan. Namun, di balik permasalahan ini terdapat peluang ekonomi yang besar jika minyak jelantah dapat diolah kembali menjadi produk bernilai tambah, khususnya melalui pengembangan usaha kecil dan menengah yang berbasis ekonomi kreatif.

Pemanfaatan kembali minyak jelantah menjadi produk bernilai tambah telah menjadi fokus penelitian dan pengembangan teknologi dalam beberapa tahun terakhir. Berbagai inovasi telah dikembangkan untuk mengkonversi limbah minyak goreng menjadi produk yang memiliki nilai ekonomis, seperti biodiesel, sabun, dan produk kerajinan lainnya (Foo et al., 2022). Salah satu alternatif pemanfaatan yang menarik adalah pembuatan lilin aromaterapi menggunakan bahan baku minyak jelantah, yang tidak hanya memberikan solusi pengelolaan limbah tetapi juga menciptakan produk dengan nilai jual yang tinggi di pasar.

Tren pasar mendukung pengembangan inovasi ini. Industri lilin aromaterapi mengalami pertumbuhan

yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir, dengan pasar global diproyeksikan mencapai \$5,51 miliar pada tahun 2029 dengan tingkat pertumbuhan 6,3% per tahun (Thompson & Williams, 2025). Tren gaya hidup modern yang mengutamakan kesehatan mental dan kesejahteraan psikologis mendorong peningkatan permintaan produk aromaterapi sebagai media relaksasi dan terapi. Kondisi ini membuka peluang besar bagi pengembangan usaha kecil dan menengah di sektor produksi lilin aromaterapi, khususnya dengan memanfaatkan bahan baku dari limbah minyak jelantah yang dapat menjadi solusi inovatif bagi pelaku UMKM untuk memasuki pasar yang terus berkembang.

Potensi pengembangan UMKM berbasis ekonomi kreatif ini sejalan dengan kondisi perekonomian Indonesia. Ekonomi kreatif berbasis UMKM telah terbukti menjadi salah satu sektor andalan dalam pembangunan ekonomi Indonesia. Data menunjukkan bahwa jumlah UMKM di Indonesia mencapai 65,46 juta unit usaha pada tahun 2020, yang menyerap tenaga kerja sebanyak 219,56 juta orang (Purnaningsi Mas et al., 2023). Sektor ekonomi kreatif memiliki karakteristik yang unik karena mengandalkan kreativitas, inovasi, dan keterampilan individu untuk menciptakan produk dengan nilai tambah tinggi. Pengembangan UMKM berbasis ekonomi kreatif di tingkat Kalurahan dapat menjadi strategi efektif untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan mengurangi tingkat pengangguran di wilayah perKalurahan (Niode & Rahman, 2022). Dalam konteks ini, pemanfaatan minyak jelantah untuk produksi lilin aromaterapi menjadi model bisnis yang tepat untuk dikembangkan di tingkat Kalurahan.

Salah satu lokasi yang memiliki potensi strategis untuk implementasi model bisnis ini adalah Kalurahan Giriharjo yang memiliki potensi yang besar untuk mengembangkan usaha produksi lilin aromaterapi berbahan dasar minyak jelantah. Karakteristik masyarakat Kalurahan yang memiliki tradisi gotong royong dan keterampilan kerajinan tangan menjadi modal sosial yang penting dalam pengembangan ekonomi kreatif. Selain itu, ketersediaan bahan baku minyak jelantah dari aktivitas memasak rumah tangga di Kalurahan dapat menjamin kontinuitas produksi. Pengembangan teknologi sederhana dan ramah lingkungan untuk pengolahan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi dapat menjadi solusi inovatif yang mengintegrasikan aspek lingkungan, ekonomi, dan sosial di tingkat komunitas lokal.

Berdasarkan hal tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan masyarakat Kalurahan Giriharjo dalam mengolah minyak jelantah menjadi produk bernilai tambah berupa lilin aromaterapi, sekaligus mendampingi pengembangan usaha agar dapat berjalan secara berkelanjutan dan memberikan manfaat ekonomi nyata bagi warga Kalurahan. Melalui pendekatan partisipatif dan komprehensif, kegiatan ini akan meliputi pelatihan teknis produksi, pembinaan manajemen usaha, pendampingan pemasaran, serta pengembangan jaringan distribusi produk. Diharapkan kegiatan ini dapat menjadi model pengembangan ekonomi kreatif berbasis limbah yang ramah lingkungan dan dapat direplikasi di Kalurahan-Kalurahan lain dengan karakteristik serupa.

METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dari minyak jelantah dimulai dengan penyampaian materi yang mencakup bahaya minyak jelantah, potensi minyak jelantah yang bisa dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan lilin aromaterapi, alat dan bahan pembuatan lilin aromaterapi, tahapan pembuatan lilin aromaterapi, dan manfaat lilin aromaterapi bagi kesehatan dan lingkungan. Pemaparan atribut bahan baku (seperti kualitas dan proporsi minyak jelantah, sumbu lilin, pewarna, *essential oil*, dan wadah lilin), serta pengenalan alat-alat teknis yang diperlukan. Materi ini disampaikan untuk membangun pemahaman dasar mengenai peluang pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan alternatif dalam pembuatan lilin aromaterapi yang bersifat ramah lingkungan.

Kegiatan berpindah ke sesi praktek pembuatan lilin aromaterapi dari bahan minyak jelantah menggunakan berbagai alat dan bahan yang telah dipersiapkan sebelumnya. Peserta diberi kesempatan untuk menerapkan teori yang sudah diperoleh secara langsung. Proses dimulai dengan penyaringan dan pemurnian minyak jelantah untuk menghilangkan kotoran dan bau tidak sedap, kemudian mencampurkan minyak jelantah yang telah bersih bersama bahan pendukung yaitu palm wax hingga terbentuk campuran yang homogen. Selanjutnya, campuran yang sudah jadi ditambahkan pewarna dan *essential oil* sesuai dengan varian aroma yang diinginkan. Setelah melalui tahap pencampuran, adonan lilin dituang ke dalam wadah yang telah dipasang sumbu lilin dan dibiarkan mengeras pada suhu ruang. Sebagai sentuhan akhir, lilin aromaterapi diberikan label dan kemasan yang

menarik, sehingga menghasilkan produk yang tidak hanya berfungsi sebagai aromaterapi, tetapi juga menarik secara visual dan siap dipasarkan.

Tahapan terakhir dalam rangkaian kegiatan adalah sesi tanya jawab secara interaktif yang memberikan ruang bagi peserta untuk menyampaikan berbagai pertanyaan yang muncul, terutama mengenai kendala teknis yang mereka hadapi serta ragam alternatif dalam substitusi bahan atau pilihan alat produksi. Dalam sesi ini juga dibahas mengenai kemasan produk lilin aromaterapi yang berfungsi strategis, tidak hanya sebagai wadah pelindung produk, tetapi juga sebagai instrumen pemasaran yang mampu meningkatkan nilai jual dan memperluas jangkauan pasar terutama bagi kemajuan UMKM di Kalurahan Giriharjo.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Minyak Jelantah

Minyak jelantah merupakan minyak goreng bekas yang telah mengalami pemanasan berulang, sehingga memiliki karakteristik fisik dan kimia yang berubah, seperti warna keruh, bau tengik, dan kandungan asam lemak bebas yang tinggi (Siregar et al., 2020). Meskipun tidak lagi layak konsumsi, minyak ini masih dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar lilin aromaterapi melalui proses daur ulang. Proses awal melibatkan penyaringan untuk menghilangkan partikel sisa makanan, dilanjutkan dengan pemurnian menggunakan *Bleaching earth* untuk mengurangi bau dan warna (Putri & Hidayat, 2021). Setelah itu, minyak dicampur dengan bahan pembentuk lilin seperti palm wax agar

menghasilkan lilin yang kokoh dan stabil secara termal.

Penambahan minyak esensial seperti lavender dan mawar memberikan aroma relaksasi yang menjadi nilai utama lilin aromaterapi. Penggunaan minyak jelantah sebagai bahan dasar lilin tidak hanya ramah lingkungan, tetapi juga mendukung prinsip ekonomi sirkular dan membuka peluang usaha kreatif berbasis limbah rumah tangga (Yuliana et al., 2022). Tantangan seperti bau tidak sedap dan persepsi negatif dari konsumen dapat diatasi melalui formulasi yang tepat serta edukasi dan branding yang menarik. Dengan pendekatan yang inovatif, minyak jelantah dapat diubah dari limbah menjadi produk bernilai guna tinggi yang bermanfaat secara ekologis dan ekonomis.

B. Proses Pembuatan Lilin Aromaterapi

Kegiatan pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dilaksanakan pada Jumat, 25 Juli 2025 pukul 19.00 WIB di Balai Padukuhan Panggang 1. Kegiatan ini diikuti oleh ibu-ibu Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (PKK), yang antusias mempelajari cara mengubah minyak jelantah menjadi barang bernilai jual.

Tahap Pembersihan Minyak Jelantah

Proses pembuatan dimulai dengan tahap pembersihan minyak jelantah menggunakan *Bleaching earth* (BE) untuk meningkatkan kualitas bahan baku. Minyak jelantah yang dikumpulkan dari peserta terlebih dahulu melalui tahapan pemurnian untuk menghasilkan bahan baku yang layak digunakan.

Langkah-langkah pembersihan minyak jelantah:

1. Saring 60 gram minyak jelantah lalu panaskan hingga mendidih
2. Tambahkan 10 gram *Bleaching earth* ke dalam minyak panas lalu aduk 5-10 menit
3. Diamkan hingga suhu ruang dan saring

Hasil proses pembersihan menghasilkan minyak jelantah yang berwarna lebih jernih dan berkualitas baik untuk dijadikan bahan baku lilin aromaterapi.

Pembuatan Lilin Aromaterapi

Setelah minyak jelantah dibersihkan, proses dilanjutkan dengan pembuatan lilin aromaterapi menggunakan komposisi yang telah dioptimalkan. Formulasi yang digunakan memberikan hasil lilin dengan kualitas pembakaran yang baik dan aroma yang tahan lama.

Langkah-langkah pembuatan lilin aromaterapi:

1. Didihkan 60 gram minyak jelantah yang telah dibersihkan
2. Tambahkan 60 gram palm wax ke dalam minyak panas dan aduk hingga suhu mencapai 85-90°C
3. Tambahkan pewarna apabila diperlukan dan aduk selama 2-3 menit
4. Matikan kompor dan tambahkan pengaroma pada suhu 60-70°C lalu aduk selama 5 menit
5. Tuangkan ke dalam wadah yang telah diberi sumbu saat dan diamkan hingga mengeras

Peserta terlibat langsung mulai dari proses pembersihan minyak

jelantah, pencampuran bahan, pembentukan, hingga pengemasan lilin aromaterapi. Proses ini menghasilkan lilin aromaterapi berkualitas dengan memanfaatkan limbah minyak jelantah yang sebelumnya terbuang percuma (Gambar 1).



Gambar 1. Hasil Lilin Aromaterapi

C. Karakterisasi Lilin Aromaterapi

Pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan dasar lilin aromaterapi menjadi solusi kreatif dalam mengurangi limbah rumah tangga. Proses pemurnian menggunakan *Bleaching earth* mampu menurunkan kadar asam lemak bebas serta meningkatkan kejernihan minyak. Hasilnya, minyak jelantah yang telah dimurnikan lebih layak digunakan sebagai bahan baku lilin. Aroma tengik yang biasanya melekat pun berhasil diminimalkan, sehingga tidak mengganggu kualitas aroma lilin.

Penambahan palm wax memberikan karakteristik fisik yang lebih baik pada lilin, seperti tekstur padat, titik leleh tinggi, dan nyala api yang stabil. Formulasi ini memungkinkan lilin aromaterapi mengikat minyak esensial secara optimal, menghasilkan aroma yang konsisten dan menyebar merata. Minyak esensial seperti lavender dan mawar memberikan efek relaksasi yang menenangkan bagi pengguna. Produk ini tidak hanya ramah lingkungan, tetapi juga memiliki nilai estetika yang tinggi.

Pelatihan pembuatan lilin bersama ibu-ibu PKK di Kalurahan Giriharjo membuktikan bahwa inovasi ini dapat diterapkan secara praktis di tingkat masyarakat. Lilin hasil produksi mampu menyala selama kurang lebih 6-8 jam apabila digunakan secara terus-menerus. Keberhasilan pelatihan menunjukkan potensi ekonomi dari produk daur ulang ini sebagai kerajinan tangan yang bernilai jual. Dukungan komunitas lokal menjadi kunci dalam pengembangan industri kreatif berbasis lingkungan.

D. Aspek Fungsional Dan Kesehatan

Lilin aromaterapi yang dihasilkan dari minyak jelantah tidak hanya berfungsi sebagai sumber cahaya, tetapi juga memberikan manfaat kesehatan melalui terapi aroma yang dihasilkan. Penggunaan *essential oil* alami dalam formulasi lilin memberikan efek relaksasi dan menenangkan yang dapat membantu mengurangi stres dan kecemasan (Asfitri Hayati et al., 2024). Aroma lavender yang digunakan sebagai salah satu varian terbukti efektif untuk meningkatkan kualitas tidur dan mengurangi ketegangan otot, sementara aroma mawar memberikan efek melegakan pernapasan dan meningkatkan konsentrasi.

Dari aspek fungsional, lilin aromaterapi ini memiliki daya bakar yang optimal dengan waktu pembakaran 6-8 jam per 100 gram, yang memungkinkan penggunaan yang ekonomis untuk sesi aromaterapi yang lengkap. Stabilitas aroma yang bertahan hingga 5-7 jam pembakaran menunjukkan bahwa proses inkorporasi *essential oil* berhasil dilakukan dengan baik tanpa degradasi senyawa aktif. Kualitas pembakaran yang bersih tanpa menghasilkan jelaga berlebihan juga menunjukkan bahwa proses pemurnian

minyak jelantah menggunakan *Bleaching earth* berhasil menghilangkan impuritas (Pancane et al., 2025).

Perbandingan dengan lilin parafin konvensional menunjukkan keunggulan produk ini dari segi kesehatan dan lingkungan. Lilin berbahan dasar minyak jelantah dan palm wax menghasilkan emisi yang lebih rendah dibandingkan parafin yang dapat melepaskan senyawa toluene dan benzene saat terbakar. Selain itu, titik leleh yang lebih rendah (58-62°C) dibandingkan lilin parafin (60-65°C) membuat lilin ini lebih aman digunakan dan mengurangi risiko luka bakar jika terkena kulit.

E. Keberlanjutan Dan Ramah Lingkungan

Pemanfaatan minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi merupakan contoh nyata penerapan *green chemistry*, karena mengubah limbah rumah tangga yang berpotensi mencemari lingkungan menjadi produk baru yang bernilai jual. Minyak jelantah yang umumnya dibuang sembarangan ke tanah atau saluran air dapat menimbulkan pencemaran kimia, sehingga pengolahannya menjadi lilin aromaterapi tidak hanya mengurangi dampak lingkungan, tetapi juga menghadirkan solusi ekonomi kreatif berbasis rumah tangga. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa inovasi berbasis daur ulang limbah minyak goreng dapat mendukung pengembangan produk ramah lingkungan sekaligus memberdayakan masyarakat melalui wirausaha baru yang berkelanjutan. Selain itu, produk lilin aromaterapi berbasis minyak nabati daur ulang ini memiliki potensi sebagai substitusi lilin parafin berbasis minyak bumi yang tidak terbarukan, sehingga mampu menekan ketergantungan pada

sumber daya fosil dan mengurangi jejak karbon industri lilin konvensional.

Lebih jauh, inisiatif ini selaras dengan prinsip *circular economy* yang menekankan pentingnya menjaga material tetap berada dalam siklus penggunaan dan meminimalkan limbah. Transformasi minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi mencerminkan penerapan prinsip pencegahan limbah (*waste prevention*) dan penggunaan bahan baku terbarukan (*renewable feedstocks*) sebagaimana dikemukakan dalam prinsip *green chemistry* (Anastas & Warner, 1998). Proses pembuatannya sederhana, hemat energi, tidak menghasilkan produk samping berbahaya, dan melibatkan bahan tambahan alami seperti minyak esensial, sehingga semakin memperkuat nilai ramah lingkungan. Dengan demikian, pemanfaatan minyak jelantah di Kalurahan Giriharjo tidak hanya berkontribusi pada pengurangan pencemaran lingkungan, tetapi juga menghadirkan model inovasi berkelanjutan yang mampu mengintegrasikan aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi dalam skala rumah tangga.

F. Analisis Ekonomi

Perhitungan nilai ekonomi dilakukan untuk mengetahui potensi keuntungan usaha lilin aromaterapi dengan basis produksi 20 buah lilin ukuran 100 gram. Dalam perhitungan ini, minyak jelantah tidak diperhitungkan biayanya karena mayoritas warga menghasilkan limbah minyak jelantah dari aktivitas memasak sehari-hari.

Tabel 1. Estimasi Harga Pokok (HPP) Lilin Aromaterapi (20 buah)

Bahan Baku	Jumlah	Harga (Rp)	Total (Rp)
Minyak Jelantah	1.200 g	0	0

<i>Palm wax</i>	1.200 g	60.000	60.000
<i>Bleaching Earth</i>	24 g	10.000	10.000
<i>Essential oil</i>	60 ml	60.000	60.000
Pewarna alami	40 g	6.000	6.000
Sumbu lilin	20 pcs	4.000	4.000
Kemasan + label	20 pcs x Rp1.000	20.000	20.000
Total HPP Produksi			160.000

Berdasarkan pada Tabel 1. total HPP yang diperoleh yaitu sebesar Rp160.000 untuk 20 lilin, maka HPP per lilin = Rp8.000. Jika lilin aromaterapi dijual dengan harga Rp15.000 maka :

- **Pendapatan kotor** = $20 \times \text{Rp}15.000 = \text{Rp}300.000$
- **Keuntungan bersih** = $\text{Rp}300.000 - \text{Rp}160.000 = \text{Rp}140.000$
- **Margin keuntungan** = $87,5\%$ dari HPP

Harga bahan utama (minyak jelantah) Rp0 karena ketersediaannya sebagai limbah rumah tangga, biaya produksi lilin aromaterapi menjadi sangat efisien. Ditambah kemasan yang menarik dan label produk yang memberikan identitas lokal, nilai jual lilin aromaterapi dapat ditingkatkan tanpa menambah beban biaya besar. Margin keuntungan hampir 90% menjadikan lilin aromaterapi berpotensi besar sebagai produk usaha mikro masyarakat di Kalurahan Giriharjo.

Pelatihan ini berhasil memberikan keterampilan baru bagi warga dalam mengolah limbah minyak jelantah menjadi produk bernilai jual tinggi. Produk lilin aromaterapi dinilai potensial untuk dijadikan usaha rumahan, terutama oleh ibu rumah tangga yang memiliki waktu fleksibel. Selain itu, pemanfaatan limbah minyak jelantah dapat membantu mengurangi pencemaran lingkungan yang selama ini

menjadi masalah di Kalurahan. Dengan inovasi pengolahan limbah seperti lilin aromaterapi, potensi ekonomi kreatif di Kalurahan Giriharjo dapat lebih dimaksimalkan, sejalan dengan pengembangan sektor pariwisata yang ada di sekitar Kalurahan Giriharjo.

SIMPULAN

Pelatihan mengenai pengolahan minyak goreng bekas atau minyak jelantah menjadi lilin aromaterapi di Kalurahan Giriharjo telah memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan wawasan dan kemampuan masyarakat dalam mengubah limbah minyak goreng bekas menjadi produk bernilai ekonomi. Proses pemurnian menggunakan *bleaching earth* menghasilkan lilin aromaterapi berkualitas dengan daya bakar 6-8 jam dan aroma yang tahan lama. Dari aspek ekonomi, produksi lilin aromaterapi menunjukkan potensi keuntungan tinggi dengan margin 87,5% (HPP Rp 8.000, harga jual Rp 15.000 per lilin), memberikan peluang ekonomi kreatif *sustainable* bagi masyarakat desa. Inovasi ini juga berkontribusi positif terhadap lingkungan melalui penerapan prinsip *green chemistry* dan *circular economy*, serta memberikan manfaat kesehatan melalui terapi aroma. Keberhasilan program ini membuktikan bahwa model UMKM berbasis ekonomi kreatif dapat dikembangkan di tingkat desa dengan memanfaatkan limbah rumah tangga.

DAFTAR PUSTAKA

Aidil, A., & Fatmawati, F. (2019). Pelatihan pembuatan lilin aromaterapi dan lilin hias untuk meminimalisir minyak jelantah bagi masyarakat Kelurahan Pantai Amal. *Jurnal Pengabdian*

Masyarakat Borneo, 3(2), 31–40.

Anastas, P. T., & Warner, J. C. (1998). *Green Chemistry: Theory and Practice*. Oxford University Press.

Asfitri Hayati, Rella Dwi Respati, Raden Asri Kartini, & Bagus Arstiyanto Prasetyo. (2024). Pelatihan Pemanfaatan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi. *Kolaborasi : Jurnal Hasil Kegiatan Kolaborasi Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 08–16.

Bachtiar, M., Irbah, I., Islamiah, D. F., Devarantika, C., Noviandri, A., Badzliana, A., Hafidz, F. R., Hairunnisa, M., Viratama, M. A., & Chelsabiela, S. (2022). Pemanfaatan Minyak Jelantah untuk Pembuatan Lilin Aromaterapi sebagai Ide Bisnis. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, 4(2): 210–217.

Foo, W. H., Koay, S. S. N., Chia, S. R., Chia, W. Y., Tang, D. Y. Y., Nomanbhay, S., & Chew, K. W. (2022). Recent advances in the conversion of waste cooking oil into value-added products: A review. *Fuel*, 324(PA), 124539.

Inayati, N. I., & Dhanti, K. R. (2021). Pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan dasar pembuatan lilin aromaterapi sebagai alternatif tambahan penghasilan pada anggota Aisyiyah Desa Kebanggan Kec. Sumbang. *Jurnal Budimas*, 3(1), 160–166.

Kumar, A., Bhayana, S., Singh, P. K., Tripathi, A. D., Paul, V., Balodi, V., & Agarwal, A. (2025). Valorization of used cooking oil: challenges, current developments, life cycle assessment and future prospects. In *Discover Sustainability* (Vol.

- 6, Issue 1). Springer International Publishing.
- Niode, I. Y., & Rahman, E. (2022). Desain Pengembangan Potensi UMKM Berbasis Ekonomi Kreatif dan Pariwisata Bahari dan Implikasinya Terhadap Ketahanan Ekonomi Wilayah (Studi di Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo). *Jurnal Ketahanan Nasional*, 28(3), 277–296.
- Nisa, F., & Purnamasari, M. (2023). Pemanfaatan Minyak Jelantah Menjadi Lilin Aromaterapi di SMAN 1 Kragilan. *Jurnal Dedikasi Matematika dan Sains*, 2(1): 55–62.
- Pancane, I. W. D., Putri, N., & ... (2025). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Konversi Minyak Jelantah Menjadi Energi Terbarukan Berbasis Teknologi UCOLlect di Desa Tonja. *Jurnal ...*, 5(2).
- Purnanengsi Mas, L., Yanuar Susilo, M., Manajemen Informatika AMIK Luwuk Banggai, P., Sutardjo, J., Luwuk, K., Luwuk, K., Luwuk Banggai, K., Administrasi Niaga STIA Abdul Haris Makassar, P., Tanggul Patompo No, J., Baru, B., Tamalate, K., Makassar, K., & Selatan, S. (2023). Peran Umkm Dalam Membangun Dan Menumbuhkan Ekonomi Kreatif Di Era Revolusi 5.0 Menuju Ekonomi Global. *Jurnal Ilmiah Metansi (Manajemen Dan Akuntansi)*, 6(2), 266–275.
- Putri, R. A., & Hidayat, T. (2021). Pemanfaatan minyak jelantah sebagai bahan baku lilin aromaterapi. *Jurnal Rekayasa Lingkungan*, 12(2), 45–52.
- Sari, E. F., & Ermawati, N. (2023). Formulasi dan Evaluasi Sediaan Lilin Aromaterapi dari Minyak Atsiri Jahe dan Lemon dengan Minyak Jelantah sebagai Basis. *Jurnal Pharmacopoeia*, 2(1): 1–12.
- Siregar, M. A., Nasution, R., & Lubis, Z. (2020). Karakteristik fisik dan kimia minyak jelantah serta potensi pemanfaatannya. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 31(1), 10–18.
- Thompson, J., & Williams, L. (2025). Global scented candle market analysis: trends, opportunities and future prospects 2025-2029. *International Journal of Market Research*, 67(2), 234-251.
- Yuliana, D., Prasetyo, A., & Wulandari, S. (2022). Inovasi produk berbasis limbah rumah tangga: Studi kasus lilin aromaterapi dari minyak jelantah. *Jurnal Ekonomi Kreatif dan Lingkungan*, 5(3), 88–96.